

(19)

JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09146672 A**

(43) Date of publication of application: **06.06.97**

(51) Int. Cl.

G06F 3/02
G06F 3/033
G06F 17/60

(21) Application number: **07309156**

(71) Applicant: **KOFU NIPPON DENKI KK**

(22) Date of filing: **28.11.95**

(72) Inventor: **SAIMA KOICHI**

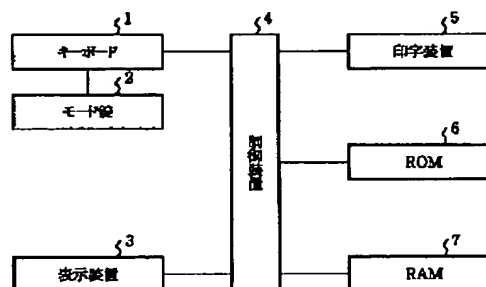
(54) **POS TERMINAL EQUIPMENT**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To attain quick key entry by comparing an inputted key code with a key table corresponding to the current input, and invalidating the inputted key code when it is judged to be misinputted one.

SOLUTION: The values of a key table retrieving table stored in a ROM 6 which are obtained by the position of a mode key 2 at the time of inputting a key from a keyboard 1 and an input key or the like inputted immediately before the current input are referred to and a key code table stored in the ROM 6 is referred to based upon the referred values to obtain a usable key code string. Whether the a key code inputted from the keyboard 1 is included in the key code string obtained in the past or not is retrieved, and when the key code is included, processing is executed based upon the key code. When the key code is not included, the key code is invalidated.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO



THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

第2806845号

(45)発行日 平成10年(1998) 9月30日

(24)登録日 平成10年(1998) 7月24日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 3/02

3 8 0

G 0 6 F 3/02

3 8 0 A

3/033

3 6 0

3/033

3 6 0 P

17/60

15/21

3 1 0 Z

請求項の数2(全 5 頁)

(21)出願番号

特願平7-309156

(22)出願日

平成7年(1995)11月28日

(65)公開番号

特開平9-146672

(43)公開日

平成9年(1997)6月6日

審査請求日

平成7年(1995)11月28日

(73)特許権者 000168285

甲府日本電気株式会社

山梨県甲府市大津町1088-3

(72)発明者 斉間 浩一

山梨県甲府市大津町1088-3 甲府日本
電気株式会社内

(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

審査官 植松 伸二

(56)参考文献 特開 平4-15899 (J P, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁶, D B名)

G06F 3/02 380

G06F 3/033 360

(54)【発明の名称】 POS端末装置

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】 操作されるのに必要な情報を入力するためのPOS用のキーボードと、モード錠と、表示装置と、処理を行う制御装置と、印字装置と、キーコードテーブル検索テーブルが記憶されている第1のROMと、キーコードテーブルが記憶されている第2のROMとを具備し、

前記キーコードテーブル検索テーブルを参照することにより、現在実行中の処理において、直前の押下キーコードとによる組み合わせで次に参照する前記キーコードテーブルの位置を得、

前記キーコードテーブル検索テーブルにより得られた位置から前記キーコードテーブルを参照して押下キーの妥当性を判断し、

前記キーボードにより入力されたキーコードは前記制御

2

装置へ送られ、前記制御装置はキーコードを受け取ると、前記モード錠の位置により異なるモードに対応する現在の処理と直前の押下キーコードを基にして前記第1のROMに格納されている前記キーコードテーブル検索テーブルを参照して得た状態を基に第2のROMに格納されている前記キーコードテーブルの参照を行い、押下されたキーコードと比較を行い、そこで該当するキーコードがある場合は、押下キーコードが処理確定であるかを比較し、そうであるならば確定した処理の実行を行い、そうでなければキー入力処理に戻り、使用可能キーがどうかの判断で、該当キーがなかった場合は、キー入力を見捨て、メッセージを表示せず無処理でキー入力処理に戻ることとを特徴とするPOS端末装置。

【請求項2】 画面を触ることにより入力できるタッチパネルが含まれ、前記タッチパネルに前記キーコードに

10

あたるコードを割り当てることを特徴とする請求項1記載のPOS端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、POS（販売時点情報管理）端末装置に関し、特に、そのキー操作性を改良したPOS端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】POS端末装置のキーボードには、モード錠による設定モードや、ある操作の途中で入力できる有効なキーなど、特定の機能を持つキーが多くある。

【0003】従来は、たとえば特開平5-35755号に示されるように、入力されたキーの解析は行いが、そのキーが誤りだった場合入力キーがエラーである旨を表示し、エラーを解除する操作がオペレータにより必要である。

【0004】図6は、上記公報に示された従来例を示すブロック図である。

【0005】このPOSデータ解析方法は、処理を行うためのデータを入力する入力装置11と、現在の入力データとにより、次に移る状態の実行すべき処理とを検索するための状態マトリックス部12と、状態マトリックス部12を検索し処理情報を求めるマトリックス検索部13と、マトリックス検索部13が検索した処理情報を基に各業務処理を制御する処理制御部14と、POS業務を行う業務処理部15とにより構成される。

【0006】次に、この従来例の動作を説明する。まず、入力待ちである現在の状態と、入力装置11からの入力データによりマトリックス検索部13が状態マトリックス部12を検索する。この状態マトリックス部12には実行すべき処理に関する情報と、その処理後にどのような入力データ待ち状態になるかを示す情報がある。マトリックス検索部13により検索された処理情報は処理制御部14へ通知され、処理情報はマトリックス検索部13へ戻り、次の検索のための情報となる。そして、処理制御部14は検索された処理情報を基に業務処理部15を制御しPOS端末の業務処理を行う。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】問題点は、キーの誤入力により操作に時間がかかることである。

【0008】その理由は、導入やメンテナンス時の時間ロス、それから売上登録時の顧客への迷惑、また悪印象を与えることと混雑時のレジ作業の効率悪化である。

【0009】本発明の目的は、押下キーが有効なもののみに対し機能する事により操作性の向上を図ることにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明のPOS端末装置は、キー入力後、モード錠の位置または直前の押下キーの種類に対応するテーブルを参照し押下キーの妥当性を

判断することを特徴とする。

【0011】本発明のPOS端末装置は、操作されるのに必要な情報を入力するためのPOS用のキーボードと、モード錠と、表示装置と、処理を行う制御装置と、印字装置と、キーコードテーブル検索テーブルが記憶されている第1のROMと、キーコードテーブルが記憶されている第2のROMとを具備し、前記キーコードテーブル検索テーブルを参照することにより、現在実行中の処理において、直前の押下キーコードとによる組み合わせで次に参照する前記キーコードテーブルの位置を得、前記キーコードテーブル検索テーブルにより得られた位置から前記キーコードテーブルを参照して押下キーの妥当性を判断し、前記キーボードにより入力されたキーコードは前記制御装置へ送られ、前記制御装置はキーコードを受け取ると、前記モード錠の位置により異なるモードに対応する現在の処理と直前の押下キーコードを基にして前記第1のROMに格納されている前記キーコードテーブル検索テーブルを参照して得た状態を基に第2のROMに格納されている前記キーコードテーブルの参照を行い、押下されたキーコードと比較を行い、そこで該当するキーコードがある場合は、押下キーコードが処理確定であるかを比較し、そうであるならば確定した処理の実行を行い、そうでなければキー入力処理に戻り、使用可能キーがどうかの判断で、該当キーがなかった場合は、キー入力を無視して、メッセージを表示せず無処理でキー入力処理に戻ることとを特徴とする。

【0012】さらに、画面を触ることにより入力のできるタッチパネルが含まれ、前記タッチパネルに前記キーコードにあたるコードを割り当てるようにすることもできる。

【0013】本発明のキー押下ミス防止方式は、キー入力後にその時行っている処理によりキーテーブル検索テーブル（図2）を参照し、その参照した値によりキーコードテーブル（図3）を参照して、押下したキーの妥当性を判断し、その結果、妥当なキーならば受け付け、妥当でないならば受け付けず無視する手段を有する。

【0014】入力キーの妥当性をPOS端末装置のROM内のテーブルを参照することにより判断し、押し間違いの時はそのキーを無効にする。このため、オペレータが押し間違えた事による後処理を行わなくて済む。

【0015】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0016】図1は、本発明のPOS端末装置の第1の実施の形態の構成図である。このPOS端末装置は、この装置を操作するのに必要な情報（売上登録をするときの金額を含む）を入力するPOS用のキーボード1と、モード錠2と、表示装置3と、処理を行う制御装置4と、印字装置5と、キーコードテーブル検索テーブルおよびキーコードテーブルが記憶されているROM6と、

RAM 7 とを具備する。

【0017】図2は、キーテーブルの参照する場所を示すキーコードテーブル検索テーブル8を示す。このテーブルを参照することにより、現在実行中の処理において、直前の押下キーコードとによる組み合わせで次に参照するキーコードテーブルの位置を得る。

【0018】図3は、使用可能なキーコードを示すキーコードテーブル9である。キーコードテーブル検索テーブル8により得られた位置（状態）からこのキーコードテーブル9を参照し押下キーの妥当性を判断する。

【0019】次に、この実施の形態の動作について詳細に説明する。図4は、図1のPOS端末装置の動作を示すフローチャートである。

【0020】キーボード1により入力（ステップS1）されたキーコードは制御装置4へ送られる。制御装置4はキーコードを受け取ると、モード錠2の位置により異なるモード（設定、登録、精算を含む）に対応する現在の処理と直前の押下キーコードを基にしてROM6に格納されているキーコードテーブル検索テーブルを参照

（ステップS2）する。次にステップS2で得た状態を基にROM6に格納されているキーコードテーブルの参照（ステップS3）を行い、押下されたキーコードと比較を行う（ステップS4）。そこで該当するキーコードがある、すなわち使用可能なキーコードがある場合は、押下キーコードが処理確定（終了）であるかを比較し（ステップS5）、そうであるならば確定した処理の実行（ステップS6）を行い、そうでなければキー入力処理（ステップS1）に戻る。

【0021】また、使用可能キーかどうかの判断（ステップS4）で、該当キーがなかった場合は、入力キーを無視（ステップS7）して、実際なら、表示装置3、印字装置4へエラー等のメッセージを表示するが、表示せず無処理でキー入力処理（ステップS1）へ戻る。

【0022】次に、本発明の第2の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0023】図5は、本発明のPOS端末装置の第2の実施の形態の構成図である。画面を指またはペン等でさわることにより入力のできるタッチパネル10が含まれている。

【0024】次に、この第2の実施の形態の動作について説明する。

【0025】この実施の形態については、タッチパネルに第1の実施の形態でのキーコードにあたるコードを割り当てることにより、動作は第1の実施の形態と同様である。

【0026】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、各業務処理において入力キーの妥当性を判断し誤入力キーを無効することにより、高速にキー入力を行う際の信頼性を高めるとともに、誤入力時のエラー解除処理をなくすことによる時間の短縮に効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態の構成図である。

【図2】図1の実施の形態で用いるキーテーブルを示す図である。

【図3】図1の実施の形態で用いるキーテーブルを示す図である。

【図4】図1中の制御装置の動作を示すフローチャートである。

【図5】本発明の第2の実施の形態の構成図である。

【図6】従来例を示す構成図である。

【符号の説明】

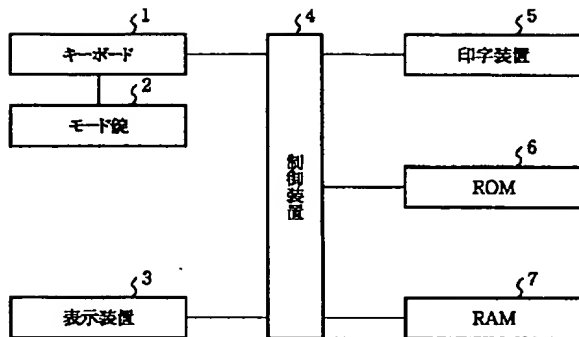
- 1 キーボード
- 2 モード錠
- 3 表示装置
- 4 制御装置
- 5 印字装置
- 6 ROM
- 7 RAM
- 8 キーテーブル検索テーブル
- 9 キーコードテーブル
- 10 タッチパネル
- 11 入力装置
- 12 状態マトリックス
- 13 マトリックス検索部
- 14 処理制御部
- 15 業務処理部

【図2】

	キー-1	キー-2	.....	キー-m (直前入力キー)
処理1	状態1	状態5	.....	状態N
処理2	状態3	該当無	.....	状態N-3
処理3				
.....				
処理n				

8 キーコードテーブル検索テーブル

【図1】



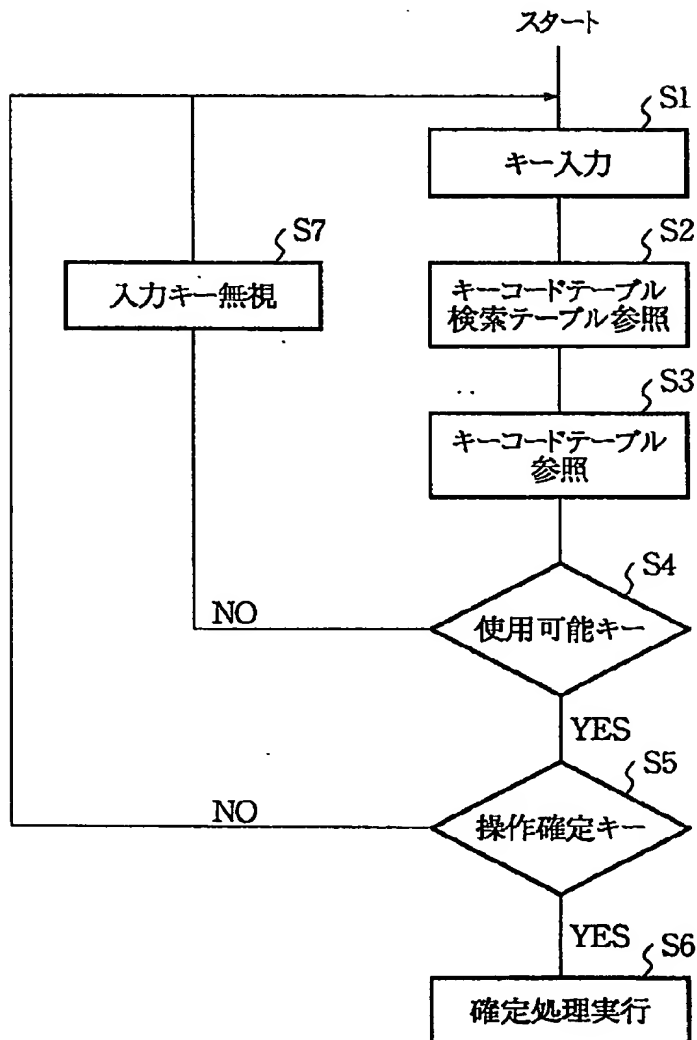
【図3】

使用可能コード

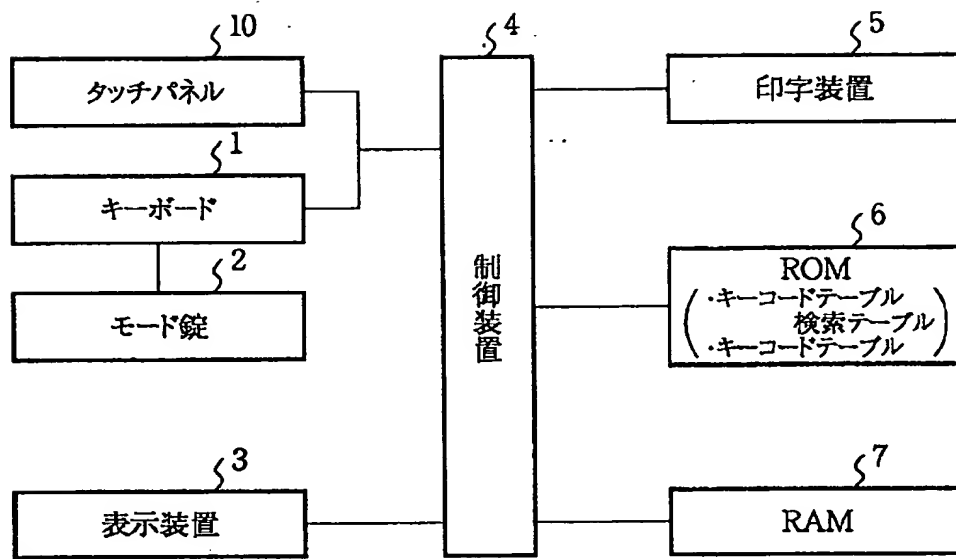
状態1	1	10	.....	100
状態2	3	6	.....	80
状態3	1	2	.....	30
.....				
(現在の状態)				

2 キーコードテーブル

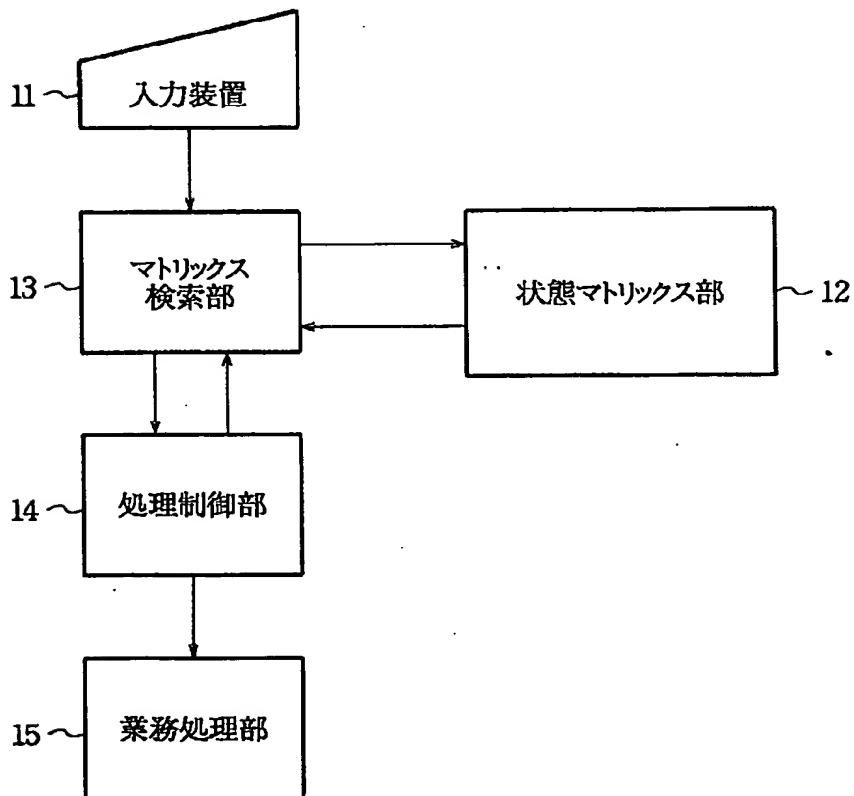
【図4】



【図5】



【図6】



THIS PAGE BLANK (USPTO)